

Assistência de enfermagem a paciente com Cetoacidose Diabetica em UTI: uma revisão da literatura

Nursing assistance to patientc with Diabetic keto Acidosis in ICU: a literature review

DOI:10.34119/bjhrv5n5-142

Recebimento dos originais: 08/08/2022

Aceitação para publicação: 08/09/2022

Ana Cristina Oliveira de Almeida

Graduada em Enfermagem pela Universidade Federal de Pernambuco - Centro acadêmico de
Vitória de Santo Antão (UFPE – CAV)

Instituição: Universidade Federal de Pernambuco - Centro acadêmico de Vitória de Santo
Antão (UFPE – CAV)

Endereço: R. Alto do Reservatório, Alto José Leal, Vitória de Santo Antão - PE,
CEP: 55608-680

E-mail: cristina18almeida@hotmail.com

Brenda Kerollayne de Araújo Moura

Graduada em Enfermagem pela Universidade Federal de Pernambuco - Centro acadêmico de
Vitória de Santo Antão (UFPE – CAV)

Instituição: Universidade Federal de Pernambuco Centro acadêmico de Vitória de Santo
Antão (UFPE – CAV)

Endereço: R. Alto do Reservatório, Alto José Leal, Vitória de Santo Antão - PE,
CEP: 55608-680

E-mail: brenda.k.moura@outlook.com

Débora Laís Chaves Gomes

Graduada em Enfermagem pela Universidade Federal de Pernambuco Centro acadêmico de
Vitória de Santo Antão (UFPE – CAV)

Instituição: Universidade Federal de Pernambuco - Centro acadêmico de Vitória de Santo
Antão (UFPE – CAV)

Endereço: R. Alto do Reservatório, Alto José Leal, Vitória de Santo Antão - PE,
CEP: 55608-680

E-mail: debora.chaves@ufpe.br

Elida Fernanda Alves Barbosa

Graduada em Enfermagem pela Universidade Federal de Pernambuco - Centro acadêmico de
Vitória de Santo Antão (UFPE – CAV)

Instituição: Universidade Federal de Pernambuco - Centro acadêmico de Vitória de Santo
Antão (UFPE – CAV)

Endereço: R. Alto do Reservatório, Alto José Leal, Vitória de Santo Antão - PE,
CEP: 55608-680

E-mail: enf.elidabarbosa@gmail.com

Jivaldo Ferreira Gonçalves

Graduado em Enfermagem pela Universidade Federal de Pernambuco - Centro acadêmico de Vitória de Santo Antão (UFPE – CAV)

Instituição: Universidade Federal de Pernambuco - Centro acadêmico de Vitória de Santo Antão (UFPE – CAV)

Endereço: R. Alto do Reservatório, Alto José Leal, Vitória de Santo Antão - PE, CEP: 55608-680

E-mail: fjivaldo04@gmail.com

Leidyane Soares Gomes

Graduada em Enfermagem pela Universidade Federal de Pernambuco - Centro acadêmico de Vitória de Santo Antão (UFPE – CAV)

Instituição: Universidade Federal de Pernambuco - Centro acadêmico de Vitória de Santo Antão (UFPE – CAV)

Endereço: R. Alto do Reservatório, Alto José Leal, Vitória de Santo Antão - PE, CEP: 55608-680

E-mail: leidyannesg@gmail.com

Tiago Felipe Nery Moreira

Graduado em Enfermagem pela Universidade Federal de Pernambuco - Centro acadêmico de Vitória de Santo Antão (UFPE – CAV)

Instituição: Universidade Federal de Pernambuco - Centro acadêmico de Vitória de Santo Antão (UFPE – CAV)

Endereço: R. Alto do Reservatório, Alto José Leal, Vitória de Santo Antão - PE, CEP: 55608-680

E-mail: tiagofelipenerymoreira@gmail.com

Vitória Beatriz dos Santos Paulino

Graduada em Enfermagem pela Universidade Federal de Pernambuco - Centro acadêmico de Vitória de Santo Antão (UFPE – CAV)

Instituição: Universidade Federal de Pernambuco - Centro acadêmico de Vitória de Santo Antão (UFPE – CAV)

Endereço: R. Alto do Reservatório, Alto José Leal, Vitória de Santo Antão - PE, CEP: 55608-680

E-mail: vitoria.paulino@ufpe.br

RESUMO

Introdução: O Diabetes Mellitus é um tipo de doença metabólica caracterizadas por hiperglicemias resultantes de defeitos na secreção e/ou ação da insulina. Objetivo: ressaltar a assistência de enfermagem ao paciente portador de cetoacidose diabética através de pesquisa realizadas nas bases de dados científicas. Metodologia Foi realizado por meio de quatro etapas distintas: primeira etapa: Identificação do tema e seleção da questão de pesquisa para a elaboração da revisão integrativa; segunda etapa: Estabelecimentos dos critérios de inclusão e exclusão de estudo/amostragem; terceira etapa: Definição das informações a serem extraídas de estudos selecionados; quarta etapa: Avaliação dos estudos incluídos na revisão integrativa. Resultados e Discussão: Dentre os tipos de diabetes mellitus encontra-se: DM tipo 1, DM tipo 2, e diabetes gestacional. Dentre as principais complicações do diabetes tipo 1 encontra-se a cetoacidose diabética (CAD), que ocorre devido à falta de insulina suficiente no corpo. Pode ser desencadeado por uma infecção ou outras doenças. É uma complicação que ocorre frequentemente em pacientes com diabetes onde há uma quantidade insuficiente de insulina,

rotineiramente pacientes diabéticos não diagnosticados ou que sofreram omissão de terapia insulínica. Conclusão: Atualmente a Diabetes Mellitus é uma doença que vem sendo vista com uma grande preocupação, pelo fato de acometer pessoas em diferente faixa etárias. Faz-se necessário e importante a realização de pesquisas relacionado ao tema para melhor compreensão e assistência à saúde desses pacientes.

Palavras-chave: cuidados de enfermagem, Cetoacidose Diabética, Unidades de Terapia Intensiva.

ABSTRACT

Introduction: Diabetes Mellitus is a type of metabolic disease characterized by hyperglycemia resulting from defects in insulin secretion and/or action. **Objective:** to emphasize nursing care for patients with diabetic ketoacidosis through research carried out in scientific databases. **Methodology:** It was carried out through four distinct stages: first stage: Identification of the theme and selection of the research question for the elaboration of the integrative review; second stage: Establishment of inclusion and exclusion criteria for the study/sampling; third step: Definition of information to be extracted from selected studies; fourth step: Evaluation of studies included in the integrative review. **Results and Discussion:** Among the types of diabetes mellitus are: type 1 DM, type 2 DM, and gestational diabetes. Among the main complications of type 1 diabetes is diabetic ketoacidosis (DKA), which occurs due to lack of enough insulin in the body. It can be triggered by an infection or other illnesses. It is a complication that often occurs in patients with diabetes where there is an insufficient amount of insulin, routinely undiagnosed diabetic patients or those who have been omitted from insulin therapy. **Conclusion:** Currently Diabetes Mellitus is a disease that has been seen with great concern, because it affects people in different age groups. It is necessary and important to carry out research related to the topic for a better understanding and health care of these patients.

Keywords: nursing care, Diabetic Ketoacidosis, Intensive Care Units.

1 INTRODUÇÃO

O Diabetes Mellitus é um tipo de doença metabólica caracterizadas por hiperglicemias resultantes de defeitos na secreção e/ou ação da insulina. De acordo com American Diabetes Association (2015), existem 4 classificações de Diabetes Mellitus: tipo 1 ou insulina dependente; tipo 2 ou não insulina dependente; gestacional e secundário a outras patologias.

Segundo dados da Organização Mundial da Saúde (2015), quase 250 milhões de pessoas ao redor do globo têm diabetes. A cada ano, sete milhões de indivíduos entram nessa estatística. Já no Brasil, segundo a SBD (Sociedade Brasileira de Diabetes) (2015), estima-se que 12 milhões de pessoas tenham a doença, sendo que metade delas não sabe que possuem a doença.

Apesar de muitos avanços vir ocorrendo nos últimos anos, é notória um aumento importante na incidência de Diabetes Mellitus, e as taxas de morbidade e mortalidade eleva-se de forma proporcional, o que vem preocupando os gestores de saúde pública e os profissionais de saúde, assim como a população em geral.

Dentre as principais complicações do diabetes tipo 1 encontra-se a cetoacidose diabética (CAD), que ocorre devido à falta de insulina suficiente no corpo. Pode ser desencadeado por uma infecção ou outras doenças. Os sintomas incluem sede, micção frequente, náuseas, dor abdominal, fraqueza, hálito cetônico (odor característico, similar ao de frutas envelhecidas) e confusão mental. Pode ser necessário se submeter a um tratamento hospitalar para repor líquidos e eletrólitos e a uma terapia com insulina. Valendo ressaltar que esta é uma complicação grave e pode levar a óbito (OLIVEIRA,2021).

Por se tratar de uma complicação relevante, e por muitas vezes ter que ser tratada em unidade de terapia intensiva (UTI) o enfermeiro deve intervir de forma específica, direcionando à terapia, diminuindo a chance de maiores complicações, atuando partir de: verificação e acompanhamento do agravamento e presença de sinais e sintomas específicos; monitorização dos sinais vitais e de outros parâmetros hemodinâmicos; avaliação e registro da frequência e velocidade da respiração; monitorização da entrada e saída de líquidos; avaliação da densidade urinária; avaliação de turgor cutâneo; monitorizações e avaliações eletrocardiográficas; verificação da glicemia a cada hora, dentre várias outras realizadas de forma intensa e rotineira (MACHADO, 2021).

Vale ressaltar que uma assistência ofertada com um conhecimento científico, prático e técnico, com tomadas de decisões rápidas e concretas, transmitindo segurança a toda equipe, faz com que diminua os riscos que ameaçam a vida do paciente, relacionado a essa complicação.

Desse modo, o presente estudo tem como objetivo ressaltar a assistência de enfermagem ao paciente portador de cetoacidose diabética através de pesquisa realizadas nas bases de dados científicas.

2 METODOLOGIA

Este estudo fundamentou-se no método de revisão integrativa de literatura com a finalidade de alcançar o objetivo proposto. Foi realizado por meio de quatro etapas distintas: primeira etapa: Identificação do tema e seleção da questão de pesquisa para a elaboração da revisão integrativa; segunda etapa: Estabelecimentos dos critérios de inclusão e exclusão de estudo/amostragem; terceira etapa: Definição das informações a serem extraídas de estudos selecionados; quarta etapa: Avaliação dos estudos incluídos na revisão integrativa.

1ª Etapa: O tema deste estudo é a Assistência de Enfermagem a paciente com cetoacidose diabética em UTI: uma Revisão da Literatura. O estudo foi conduzido pela seguinte questão norteadora: Como é a assistência de enfermagem a pacientes com Cetoacidose Diabética na UTI, de acordo com o estudo presente na literatura?

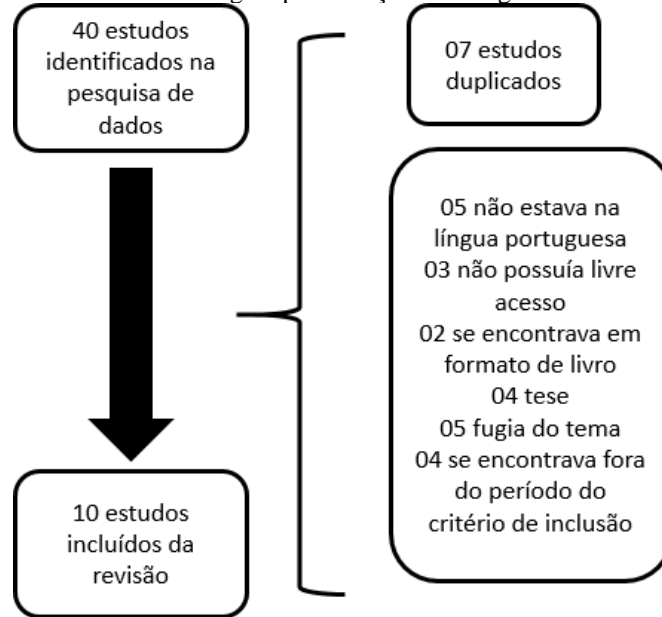
2ª Etapa: Os critérios de inclusão foram artigos científicos que apresentassem propostas de assistências a usuários com cetoacidose diabética na UTI, publicados em língua portuguesa, com texto completo, disponíveis de forma gratuita eletronicamente, indexados no Portal de Periódicos CAPES e na ferramenta de pesquisa Google Acadêmico no período 2012 a 2022, e que contivessem os descritores utilizados na busca nos seus títulos, resumo ou assunto. Excluíram-se materiais encontrados com os descritores usados que não são apresentados em forma de artigo, estudos que não focam no tema principal também foram excluídos.

A amostragem se deu a partir da coleta de dados secundários por meio de levantamento e análise bibliográfica de publicações resultantes da busca dos artigos pelos descritores selecionados no DeCS (Descritores em Ciência da Saúde / <http://desc.bvs.br>).

3ª Etapa: As informações extraídas dos artigos foram de caráter descritivo diretamente relacionadas ao objetivo deste estudo que é analisar a Assistência de Enfermagem a paciente com Cetoacidose Diabética em UTI nos últimos dez anos.

4ª Etapa: A avaliação dos estudos baseou-se nos critérios de inclusão e exclusão, sendo realizada, primariamente, a leitura dos títulos e resumos, o que resultou no achado de 40 artigos. Secundariamente, procedeu-se sua leitura na íntegra, sendo assim definidos os estudos incluídos como amostra. Dos 40 estudos, 07 apresentavam-se duplicados estando presente no portal da CAPES e no google acadêmico, 05 foram excluídos por não estarem disponíveis no idioma da língua portuguesa, 03 sem livre acesso, 02 por ser em forma de livro, 04 por serem em forma de tese, 05 estudos que não focam no tema principal, 04 por estarem fora do período pré-estabelecido nos critérios de inclusão, sendo a amostra deste estudo composta por 10 artigos, conforme mostrado na Figura 1.

Figura 1 – Processo metodológico para seleção dos artigos na revisão integrativa.



3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O Diabetes Mellitus é um tipo de doença metabólica caracterizadas por hiperglicemias resultantes de defeitos na secreção e/ou ação da insulina, cujo principal achado é a hiperglicemia crônica. A causa é uma secreção perturbada de insulina ou um efeito perturbado da insulina ou geralmente ambos. O DM é classificado em três tipos por etiologia (origem) e apresentação clínica, diabetes tipo 1, diabetes tipo 2 e diabetes gestacional (DMG). Alguns outros tipos menos comuns de diabetes incluem diabetes monogênico e diabetes secundário (SERAFIM, 2019).

O diabetes é considerado uma epidemia mundial. Com a mudança do estilo de vida e o aumento da obesidade, a prevalência de DM tem aumentado em todo o mundo. A prevalência global de DM foi de 425 milhões em 2017. Segundo a International Diabetes Federation (IDF), em 2015, cerca de 10% da população americana tinha diabetes. Destes, 7 milhões não foram diagnosticados. Com o aumento da idade, a prevalência de DM também aumenta. Cerca de 25% da população acima de 65 anos tem diabetes. (CARRILO, 2019).

O diabetes tipo 1, assim como o tipo 2, possui como característica o excesso de glicose (açúcar) no sangue, o que desencadeia uma série de complicações no organismo. Mas, nesse caso, a doença surge em geral na infância e na adolescência, traz sintomas como vontade urinar e perda de peso e tem origem autoimune. Quanto a origem autoimune, significa que as próprias unidades de defesa do corpo passam a destruir o pâncreas, responsável pela produção de insulina (SERAFIM, 2019).

A insulina tem a função de abrir as portas das células para a entrada da glicose, que será convertida em energia. Esse processo nos mantém vivos. No caso do diabetes tipo 1 encontra-se um acúmulo permanente de glicose na corrente sanguínea, o que causa uma porção de danos.

O diabetes tipo 2, representa de 90 a 95% dos casos de diabetes acometendo indivíduos de diferentes faixas etárias, porém mais frequentemente diagnosticada após os 40 anos de idade. É caracterizada por um defeito na secreção ou na ação da insulina. Cerca de mais de 50 % dos pacientes portadores do diabetes mellitus tipo 2 possuem obesidade ou sobrepeso. Nesse tipo de classificação muitos pacientes já portadores da doença não possuem nenhum sintoma que caracterize a mesma, fazendo com que possam permanecer durante anos sem o diagnóstico da doença. O risco do desenvolvimento desse tipo de diabetes está relacionado à fatores genéticos, dislipidemias, sedentarismo e excesso de peso (BERTONHI, 2018).

O diabetes Gestacional é uma condição metabólica que só ocorre durante a gestação e que se deve ao aumento da resistência insulínica causada pelos hormônios gestacionais. Essa resistência pode gerar hiperglicemia, aumento do açúcar no sangue. Alguns hormônios produzidos pela placenta diminuem a efetividade da insulina em reduzir a glicose do sangue, visando aumentar a oferta de nutrientes para o feto. Por isso as gestantes precisam produzir mais insulina que o habitual para controlar seus níveis de açúcar no sangue (ANTUNES, 2021).

O diagnóstico de DM deve ser estabelecido pela identificação de hiperglicemia. Para isto, podem ser usados a glicemia plasmática de jejum, o teste de tolerância oral à glicose (TOTG) e a hemoglobina glicada (A1c).

O tratamento da DM exige mudança na alimentação, atividade física frequente, controle do estresse e terapia medicamentosa com hipoglicemiantes e uso de insulinas, a depender do tipo de DM diagnosticada (JUNBO, 2020).

Dentre as complicações presentes encontra-se as agudas e crônicas que tem origem devido ao descontrole dos níveis de normalidade. O diabetes mellitus é uma das principais causas de doença cardiovascular (DCV), cegueira, insuficiência renal e amputação de membros inferiores. No conjunto das complicações agudas podemos citar hipoglicemia, cetoacidose diabética, estado hiperosmolar hiperglicêmico e coma diabético hiperglicêmico. As complicações microvasculares crônicas são nefropatia, neuropatia e retinopatia, enquanto as complicações macrovasculares crônicas são doença arterial coronariana (DAC), doença arterial periférica (DAP) e doença cerebrovascular (PATOULIAS, et al., 2020).

WOLFFRAN, 2019 , ressalta que no conjunto das complicações a cetoacidose Diabética (CAD) é a mais importante e grave. Considerada uma emergência médica e fatal. É caracterizada por alterações metabólicas agudas e extremas, como a hiperglicemia, acidose

metabólica, cetonemia e desidratação (WOLFFRAN, 2019). É uma complicação que ocorre frequentemente em pacientes com diabetes onde há uma quantidade insuficiente de insulina, rotineiramente pacientes diabéticos não diagnosticados ou que sofreram omissão de terapia insulínica (ETTINGER & FELDMAN, 2015).

A cetoacidose diabética é mais comum nos pacientes com diabetes mellitus tipo 1 e ocorre quando as concentrações de insulina são insuficientes para suprir as necessidades metabólicas básicas do organismo. É a primeira manifestação de diabetes mellitus tipo 1 em uma minoria dos pacientes. A CAD é classificada em leve, moderada ou grave, sendo tratadas em Unidade de Terapia Intensiva (UTI) por profissionais habilitados para esse tipo de complicação. Também é realizado através de uma anamnese minuciosa com achados de sinais e sintomas de hiperglicemia como náuseas, vômitos, cefaleia, dor abdominal, hálito cetônico, rebaixamento do nível de consciência e parada respiratória (RODAKI et al., 2007)

A cetoacidose apresenta sintomas como: tosse, febre, dores no corpo, infecção de via aérea com posterior redução do nível de consciência, e patologia de base Diabetes Mellitus tipo 1 (DM).

O diagnóstico é feito nos pacientes com suspeita de cetoacidose diabética, deve-se investigar os eletrólitos séricos, ureia e creatinina, glicose, cetonas e a osmolalidade. Deve-se testar na urina a presença de cetonas. Os pacientes que aparentam doença grave e aqueles com cetonas positivas devem fazer gasometria arterial. É realizado rotineiramente em pacientes internados na unidade de terapia intensiva (UTI), pois fornece vários dados importantes sobre o estado clínico do paciente, como: função respiratória, metabólicas ou renais que possam causar desequilíbrios metabólicos graves e/ou fatais (FREITAS; FILHO, TEIXEIRA, et al., 2019).

A cetoacidose diabética é diagnosticada pela detecção de pH arterial $< 7,30$ com hiato aniônico > 12 e cetonas séricas na presença de hiperglicemia. O diagnóstico presuntivo pode ser feito quando glicose urinária e cetonas forem fortemente positivas. Os sinais e sintomas de doenças desencadeantes devem ser pesquisados por meio dos exames adequados (p. ex., culturas e exames de imagem). Os adultos devem fazer ECG para rastrear infarto agudo do miocárdio e ajudar a determinar o significado das alterações do potássio sérico (BATISTA, 2021). O profissional de enfermagem, embasado em seu conhecimento técnico científico e através da Sistematização de Enfermagem-SAE, deve avaliar e elaborar planos de cuidados individuais aos pacientes portadores de CAD, em serviços de urgências, na Unidade de internação ou na Terapia Intensiva (UTI). O enfermeiro deve reconhecer sinais e sintomas da

CAD a fim de restabelecer a saúde do indivíduo rapidamente, evitando o agravo da doença e colaborando na diminuição da taxa de mortalidade da CAD (GREVENSTUK, 2021).

4 CONCLUSÃO

Atualmente a Diabetes Mellitus é uma doença que vem sendo vista com uma grande preocupação, pelo fato de acometer pessoas em diferente faixa etárias. A conduta terapêutica diante dessa doença vai além da prescrição de medicamentos hipoglicemiantes, mas relacionada com a educação constante, às mudanças de comportamento associadas à alimentação saudável e a atividade física. Dessa forma, deve-se analisar corretamente os parâmetros laboratoriais, permitindo realização de um diagnóstico correto, bem como auxiliar o tratamento e possibilitar assim a rápida recuperação dos doentes com CAD, diminuindo os dias de internação e os custos. A maioria dos pacientes não sabiam que eram portadores de Diabetes Mellitus o que aponta para a necessidade de realizar exames de rotina com regularidade. Faz-se necessário e importante a realização de pesquisas relacionado ao tema para melhor compreensão e assistência à saúde desses pacientes.

REFERÊNCIAS

- ANTUNES, Y. R. et al. Diabetes Mellitus Tipo 2: A importância do diagnóstico precoce Diabetes Mellitus Tipo 2: The importance of early diabetes diagnosis. **Brazilian Journal of Development**, v. 7, n. 12, p. 116526-116551, 2021.
- BATISTA, K. A. S et al. Fisiologia e histopatologia do pâncreas na diabetes mellitus canina: Revisão. **PUBVET**, v. 15, p. 188, 2021.
- BERTONHI, L. G.; DIAS, J. C. R. Diabetes mellitus tipo 2: aspectos clínicos, tratamento e conduta dietoterápica. **Revista Ciências Nutricionais Online**, v. 2, n. 2, p. 1-10, 2018.
- BRASÍLIA: **Sociedade Brasileira de Diabetes, 2015. BRASIL. Posicionamento Oficial SBD nº 07/2015 - Abordagem da pessoa idosa com Diabetes. Brasília: Sociedade Brasileira de Diabetes, 2015.**
- CARRILLO-LARCO, R.M.; BARENGO, N. C.; ALBITRES-FLORES, L.; BERNABE-ORTI, Z. A. O risco de mortalidade entre pessoas com diabetes tipo 2 na América Latina: Uma revisão sistemática e meta-análise de estudos de coorte de base populacional. **Diabetes Metab Res Rev.** V. 35, n. 4. P. 31-39. 2019.
- DA ROSA MACHADO, THAMIRES et al. A criança portadora de diabetes Tipo 1: implicações para Enfermagem. **Revista Pró-univerSUS**, v. 12, n. 2, p. 32-38, 2021.
- GREVENSTUK, T.; AMÁLIO, S.; LOPES, A. Fatores de Risco para a Cetoacidose Diabética na Região do Algarve. **Revista Portuguesa de Diabetes**, v. 16, n. 1, p. 55-61, 2021.
- JUMBO, R. F. T. et al. Complicaciones agudas de diabetes tipo 2. **RECIMUNDO**, v. 4, n. 1, p. 46-57, 2020.
- OLIVEIRA, J. E. P.; MILECH, A. Diabetes Mellitus Clínica, Diagnóstico Tratamento Multidisciplinar. **Revista Fisioterapia do Movimento**, Curitiba, v.25, n.2, 2012.
- PATOULIAS D., PAPADOPOULOS, C; STAVROPOULOS, K.; ZOGRAFOU I.; DOUMAS, M.; KARAGIANNIS, A. Valor prognóstico das medidas de rigidez arterial em doenças cardiovasculares, diabetes e suas complicações: O papel potencial dos inibidores do cotransportador de sódio-glicose-2. **J Clin Hypertens (Greenwich)**. V.22, n. 4. p. 562-571. 2020.
- SERAFIM, A. R. R. de M. et al. Construção de serious games para adolescentes com diabetes mellitus tipo 1. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 32, p. 374-381, 2019.
- WOLFRAN, L.; OYAFUSO, M. K.; OSAKI, S. C. Cetoacidose diabética: Revisão. **PUBVET**, v. 13, p. 148, 2019.